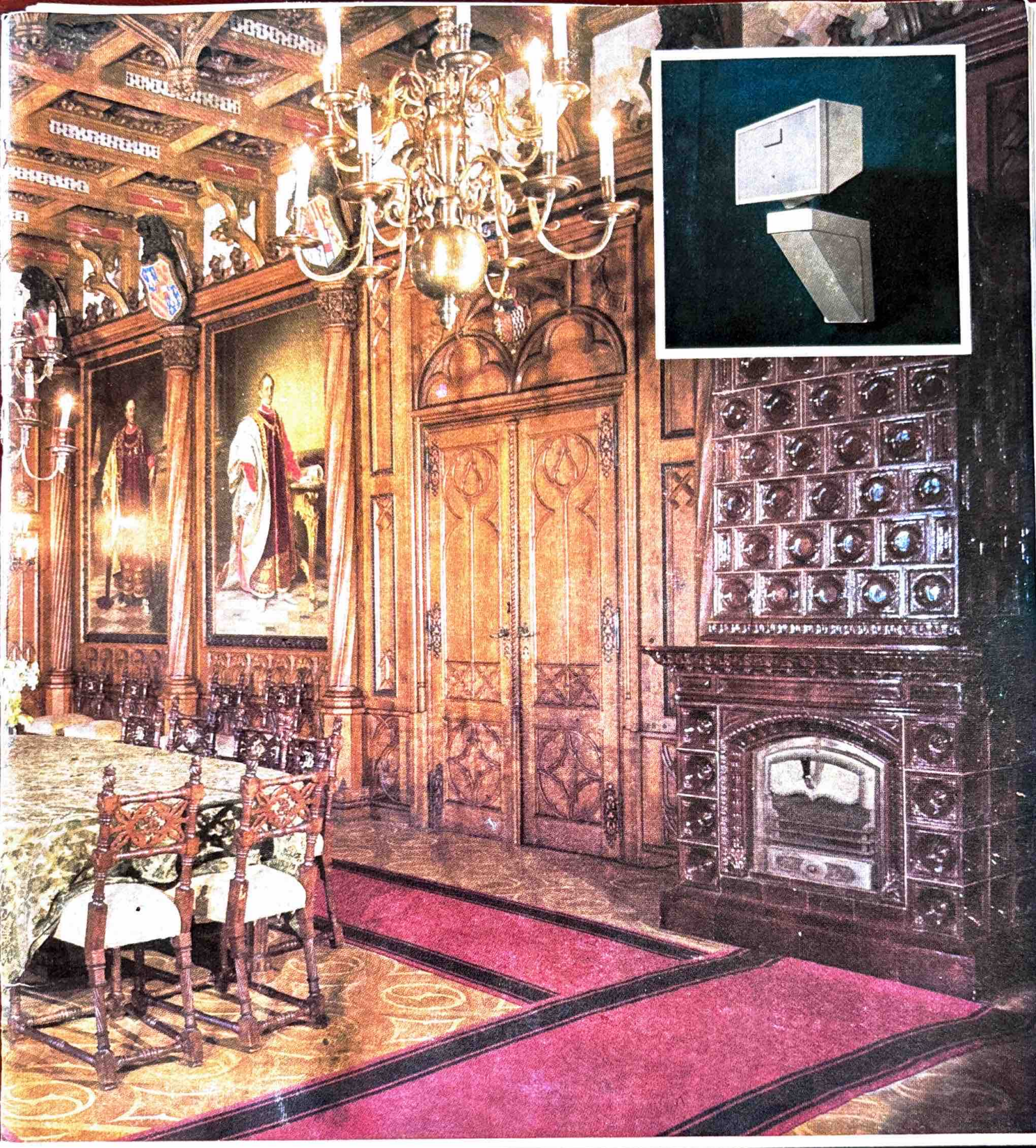


ZAŘÍZENÍ ELEKTRICKÉ ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE

ZAŘÍZENÍ ELEKTRICKÉ ZABEZPEČOVACÍ SIGNALIZACE

Výrobce:
TESLA LIBEREC, koncernový podnik
Kateřinská 235
461 98 Liberec 13
☎ 817 11, 817 31
Tx 186 208

TESLA – Měřicí a laboratorní přístroje
koncern Brno, generální ředitelství
Purkyňova 99
612 45 Brno
☎ 755 550
Tx 622 78

MAU 102

ÚSTŘEDNA EZS

Je soubor funkčních bloků s elektronickými obvody určený k:

— napájení jednotlivých detekčních prvků (čidel) a dalších připojených prvků a zařízení, se kterými je ústředna v trvalé součinnosti;
— příjmu a vyhodnocení vstupních elektrických signálů přicházejících z jednotlivých detekčních prvků;
— ovládání vlastních signalizačních prvků ústředny nebo připojených signalizačních jednotek či doplňujících zařízení;
— přímému či nepřímému ovládání zařízení, která brání narušení střeženého prostoru, případně znemožní dokonání úmyslu, či úniku pachatele;
— automatickému přechodu systému EZS na připojený náhradní zdroj v případě výpadku elektrické sítě a ke zpětnému dobíjení náhradního zdroje;
— trvalé kontrole provozního stavu všech prvků systému EZS a to pomocí testovacích funkcí — provádí pověřená osoba.

Oproti ústředně MAU 101 s kapacitou čtyř poplachových smyček má ústředna MAU 102 trojnásobnou kapacitu — celkem dvanáct poplachových smyček. Používá se proto v rozsáhlejších objektech. Konstrukční provedení, způsob signalizace, signalizované stavy i všechny ostatní funkce jsou u obou ústředen shodné.
Ústředna je zabezpečena proti tomu, aby ji mohla ovládat jiná, než obsluhující pověřená osoba. Je vybavena nenulovatelným počítadlem signalizovaných poplachových stavů. Vlastní obsluha a ovládání jednotlivých prvků ústředny je velmi jednoduché.

SIGNALIZACE

Ústředna MAU 102 signalizuje

POPLACH:

a) při narušení prostoru nebo místa chráněného detekčními prvky nebo při narušení vedení poplachové smyčky;

b) při pokusu o neoprávněné proniknutí k ovládacím prvkům ústředny;

c) při ztrátě napájecího napětí pro připojené detekční prvky;

d) při narušení všech vedení k ústředně, která jsou pro funkci systému EZS podstatná.

Poplach je ústřednou MAU 102 signalizován opticky a akusticky. Podle potřeby lze k ústředně připojit i další účinnější signalizaci (např. sirénu).
Kódový zámek MHY 202, který lze k ústředně připojit, dovoluje pověřené osobě (znalé kódu), manipulaci s ovládacími prvky ústředny.
K ústředně MAU 102 lze připojit signalizační panel MAY 202 nebo MAY 203.

Pokud dojde k situaci, která omezí, případně znemožní úplnou funkci EZS, ústředna MAU 102 signalizuje stav

PORUCHA:

a) při poruše síťového zdroje;

b) při poruše vedení k náhradnímu zdroji;

c) při poruše napájecího napětí detekčních prvků a čidel;

d) při poruše napájecího napětí pro signalizační panel MAY 202 nebo MAY 203.

Ústředna je součástí systému elektrické zabezpečovací signalizace. Umísťuje se zásadně v místě stálé služby, která má okamžitou informaci o stavu zabezpečení objektu. V případě hlášení poplachu postupuje služba podle dispozic, které jsou určeny poplachovým plánem.
Prostřednictvím ústředny je umožněno rozšířit informace o napadení objektu na další, předem určená místa (stanoviště závodní stráže, oddělení ochrany objektů, atd.). Obsluha ústředny má trvalý přehled o správné, nepřetržité funkci celého systému EZS.

TECHNICKÉ PARAMETRY

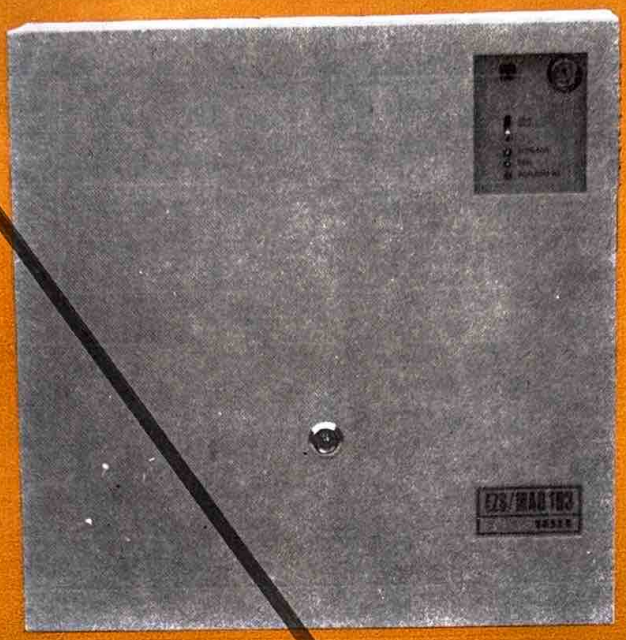
Napájecí napětí	220 V
Příkon	max. 230 VA
Počet poplachových smyček	12
Počet čidel na smyčce	závisí na druhu použitých čidel
Charakter výstupu čidel	spínaný nebo rozpínaný kontakt
Napájecí napětí pro napájená čidla na svorkách ústředny	11 až 13 Vss
Náhradní zdroj	akumulátor 12 V kapacita 30 až 100 Ah
Přechod na náhradní zdroj	automatický
Dobíjení náhradního zdroje	automatické
Bezpečnostní třída podle ČSN 34 1010	I
Krytí podle ČSN 33 0330	IP 41
Rozměry	512 × 400 × 310 mm
Hmotnost	cca 30 kg

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Rozsah pracovních teplot	—10 ° až +40 °C
Relativní vlhkost vzduchu	při +25 °C 90 %
	při +40 °C 80 %
Atmosférický tlak	60 až 106 kPa

MAU 103

ÚSTŘEDNA EZS



Je typem tzv. „jednoduché" ústředny. Tvoří ji soubor elektronických obvodů funkčně určených:

— k napájení vlastních elektronických obvodů ústředny, detekčních prvků (čidel), akustických zařízení (siréna), či zvláštního příslušenství (např. kódový zámek MHY 202 atd.)
— k příjmu a vyhodnocování elektrických signálů od jednotlivých čidel připojených prostřednictvím kabelového rozvodu k ústředně.
— k ovládání akustické a optické signalizace v ústředně nebo připojených signalizačních jednotek či doplňujících zařízení.
K ústředně MAU 103 však nelze připojit signalizační panely MAY 201, MAY 202, MAY 203
— k ovládání připojených zařízení, která brání narušení střeženého prostoru, případně k znemožnění dokonání úmyslu či úniku pachatele, k přenosu informace o poplachovém stavu na další, předem určené místo
— ke kontrole obvodů zajišťujících signalizaci „POPLACH".

Ústředna je kryta plechovým uzamykatelným víkem. Pod průhledným krytem víka jsou ovládací prvky přístupné pouze obsluze. Ústředna MAU 103 je kapacitně řešena jako jednosmyčková a slouží proto zejména **k zabezpečení menších objektů** (v podstatě celého spektra obchodní sítě a služeb), peněžnictví, lékáren, restauračních provozoven či dalších objektů speciálního charakteru.

Koncepce ústředny umožňuje převést informaci o poplachovém stavu ústředny do místa, kde je centrálně zajišťována ochrana objektů.

TECHNICKÉ PARAMETRY

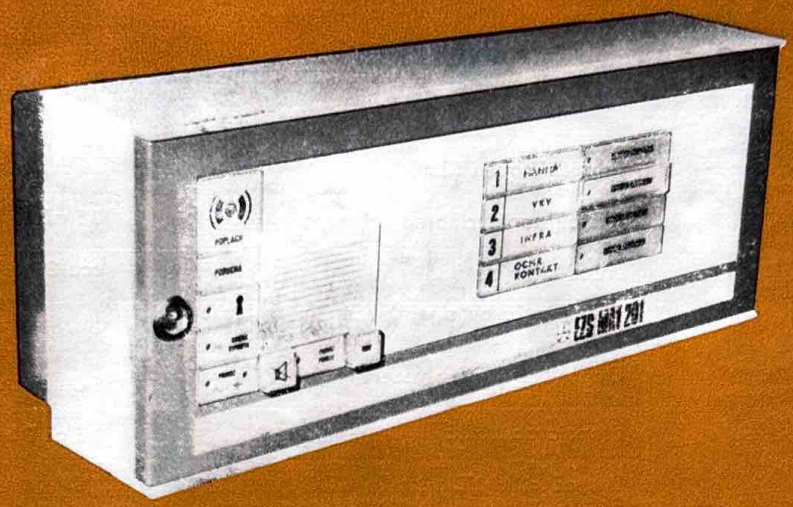
Napájecí napětí	220 V; 50 Hz
Příkon	40 VA max.
Počet poplachových smyček	1 denní
	1 noční
Bezp. třída (podle ČSN 34 1010)	I
Krytí podle ČSN 33 0330	IP 30
Hmotnost	9 kg
Rozměry	410 × 395 × 82 mm

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Rozsah pracovních teplot	−10 °C až +40 °C
Relativní vlhkost vzduchu	80 % při +40 °C
	90 % při +25 °C
Atmosférický tlak	60 až 106 kPa

MAY 201

SIGNALIZAČNÍ PANEL



Je určen pro světelnou a akustickou dálkovou signalizaci určených výstupních informací ústředny EZS — MAU 101. Umísťuje se v místech, kde je požadována okamžitá, paralelní signalizace ústředny MAU 101 (např. na stanovišti závodní stráže, oddělení ochrany objektu, v místě služby zodpovědné osoby, atd.). Funkce signalizačního panelu je závislá na příjmu signalizovaných stavů ústředny MAU 101. Účelem je opticky signalizovat tyto hlavní stavy ústředny MAU 101:

SIGNALIZACE

1. POPLACH (místo narušení s rozlišením 4 míst).
2. PORUCHA.
3. Provoz na síť.
4. Provoz na náhradní zdroj.
5. Siréna vypnuta.
6. Použití kódového zámku pro vstup k ovládacím prvkům ústředny.
7. Smyčka odpojena (s rozlišením 4 smyček).
8. Provozní stav signalizačního panelu.

Nejdůležitější stavy POPLACH a PORUCHA se navíc signalizují i akusticky, přičemž akustickou signalizaci je možno vypnout tlačítkem.
Každý další akusticky signalizovaný stav ji však znovu uvádí samočinně do funkce.
Při přerušení a zkratu vedení mezi ústřednou a signalizačním panelem MAY 201 je opticky a akusticky signalizován poplach. Obvody pro signalizaci poplachu při přerušení vedení od ústředny k panelu napájí vestavěný vnitřní zdroj, který je dobíjen z ústředny EZS typu MAU 101.
Optická signalizace jednotlivých smyček je za účelem jejich okamžitého rozlišení řešena prosvětlovacími nápisy, které jsou stejné jako na ústředně MAU 101.
Signalizační panel MAY 201 je součástí systému EZS Tesla Liberec a s ústřednou MAU 101 je spojen pevným vedením.

TECHNICKÉ PARAMETRY

Provozní napětí žárovek	12 V
Rozsah napájecího napětí	8,5 až 14 Vss
Proud svítivých diod	cca 20 mA
Počet současně signalizovaných poplachových smyček	4
Odpor spojovacího vedení	6 Ohmů max.
Propojovací vodič	0,5 až 2,5 mm^2
Bezpečnostní třída podle ČSN 34 1010	III
Krytí podle ČSN 33 0330	IP 40
Rozměry	500 × 195 × 160 mm
Hmotnost	cca 12 kg

PRACOVNÍ PODMÍNKY

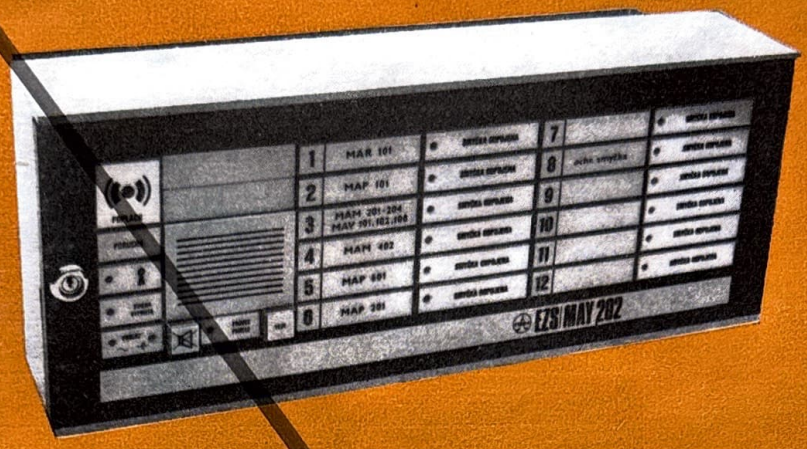
Rozsah pracovních teplot	−10 °C až +45 °C
Relativní vlhkost vzduchu	při +40 °C 80 % max.
Atmosférický tlak	60 až 106 kPa

Poznámka: Při použití vnitřního zdroje je horní hranice teploty +40 °C.

EXPORT IMPORT KOVO PRAHA CZECHOSLOVAKIA

MAY 202

SIGNALIZAČNÍ PANEL



Je určen pro světelnou a akustickou dálkovou signalizaci určených výstupních ústředny EZS — MAU 102. Umísťuje se v místech, kde je požadována okamžitá, paralelní signalizace ústředny MAU 102 (např. na stanovišti závodní stráže, oddělení ochrany objektu, v místě služby zodpovědné osoby, atd.).
Funkce signalizačního panelu je závislá na příjmu signalizovaných stavů ústředny MAU 102. Účelem je opticky signalizovat tyto hlavní stavy ústředny MAU 102:

SIGNALIZACE

1. POPLACH (místo narušení s rozlišením 12 míst).
2. PORUCHA.
3. Provoz na síť.
4. Provoz na náhradní zdroj.
5. Siréna vypnuta.
6. Použití kódového zámku pro vstup k ovládacím prvkům ústředny.
7. Smyčka odpojena (s rozlišením 12 smyček).
8. Provozní stav signalizačního panelu.

Nejdůležitější stavy POPLACH a PORUCHA se navíc signalizují i akusticky, přičemž akustickou signalizaci je možno tlačítkem vypnout, avšak každý další, akusticky signalizovaný stav, ji znovu uvádí samočinně do funkce.
Při přerušení a zkratu vedení mezi ústřednou a signalizačním panelem MAY 202 je opticky a akusticky signalizován poplach. Obvody pro signalizaci poplachu při přerušení vedení od ústředny k panelu napájí vestavěný vnitřní zdroj, který je dobíjen z ústředny EZS typu MAU 102.
Optická signalizace jednotlivých smyček je za účelem jejich okamžitého rozlišení řešena prosvětlovacími nápisy, které jsou stejné jako na ústředně MAU 102.
Signalizační panel MAY 202 je součástí systému EZS Tesla Liberec a s ústřednou MAU 102 je spojen pevným vedením.

TECHNICKÉ PARAMETRY

Rozsah napájecího napětí	8,5 až 14 Vss
Provozní napětí žárovek	12 V
Proud svítivých diod	cca 20 mA
Počet současně signalizovaných poplachových smyček	max. 4
Propojovací vodič	0,5 až 2,5 mm²
Odpor spojovacího vedení	6 Ohmů max.
Bezpečnostní třída podle ČSN 34 1010	III
Krytí podle ČSN 33 0330	IP 40
Rozměry	500 × 195 × 160 mm
Hmotnost	cca 12 kg

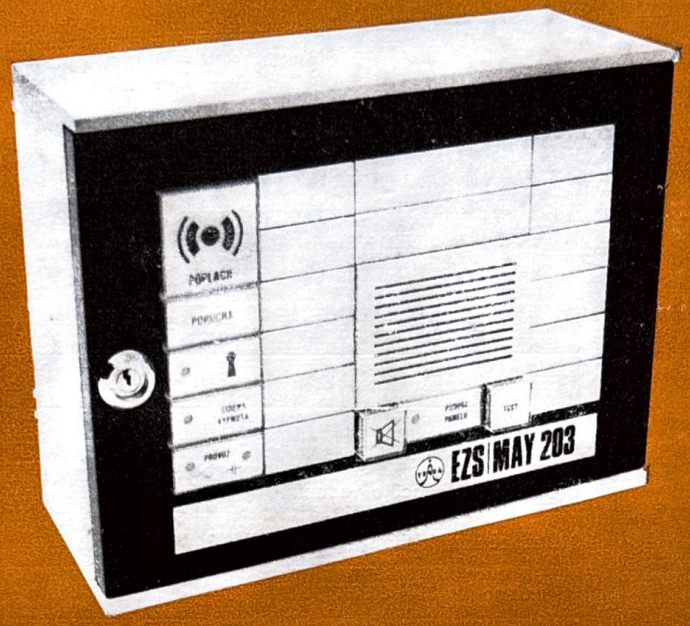
PRACOVNÍ PODMÍNKY

Rozsah pracovních teplot	−10 °C až +45 °C
Relativní vlhkost vzduchu	při +40 °C 80 % max.
Atmosférický tlak	60 až 106 kPa

Poznámka: Při použití vnitřního zdroje je horní hranice teploty +40 °C.

MAY 203

SIGNALIZAČNÍ PANEL



Signalizační panel MAY 203 je určen pro světelnou a akustickou dálkovou signalizaci základních výstupních informací z ústředny elektrické zabezpečovací signalizace MAU 101 nebo MAU 102. Je doplňujícím signalizačním zařízením v systému EZS a z toho důvodu se umísťuje v místě, kde je nutná okamžitá — paralelní informace o základních stavech ústředny.

Oproti signalizačním panelům MAY 202 se umísťuje tam, kde je nutné mít souběžnou, ale pouze základní informaci o stavu systému EZS (např. na stanovišti strážní služby, v místnosti osoby pověřené kontrolou provozuschopnosti systému EZS či jeho údržbou, atd.).
Panel MAY 203 signalizuje tyto hlavní stavy ústředen:

SIGNALIZACE

1. POPLACH (bez označení místa narušení).
2. PORUCHA.
3. Provoz na síť.
4. Provoz na náhradní zdroj.
5. Siréna vypnuta.
6. Použití kódového zámku pro vstup k ovládacím prvkům ústředny.
7. Provozní stav signalizačního panelu.

Stav POPLACH a PORUCHA se navíc signalizují i akusticky, přičemž akustickou signalizaci je možno tlačítkem vypnout. Každý další akusticky signalizovaný stav ji však znovu uvede samočinně do funkce. Při přerušení nebo zkratu vedení mezi ústřednou EZS a signalizačním panelem MAY 203 je opticky a akusticky signalizován poplach. Obvody pro signalizaci poplachu při přerušení vedení od ústředny k panelu napájí vestavěný vnitřní zdroj, který je dobíjen z ústředny EZS MAU 101 nebo MAU 102. S ústřednou EZS je panel MAY 203 spojen pevným vedením.

TECHNICKÉ PARAMETRY

Rozsah napájecího napětí	8,5 až 14 Vss
Provozní napětí žárovek	12 V
Proud svítivých diod	cca 20 mA
Odpor spojovacího vedení	6 Ohmů max.
Bezpečnostní třída podle ČSN 34 1010	III
Krytí podle ČSN 33 0330	IP 40
Rozměry	260 × 235 × 160 mm
Hmotnost	6 kg max.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Rozsah pracovních teplot	−10 °C až +45 °C
Relativní vlhkost vzduchu	při +40 °C 80 % max.
Atmosférický tlak	60 až 106 kPa

Poznámka: Při použití vnitřního zdroje je horní hranice teploty +40 °C.

MAV 101

TÍSŇOVÝ HLÁSIČ VEŘEJNÝ

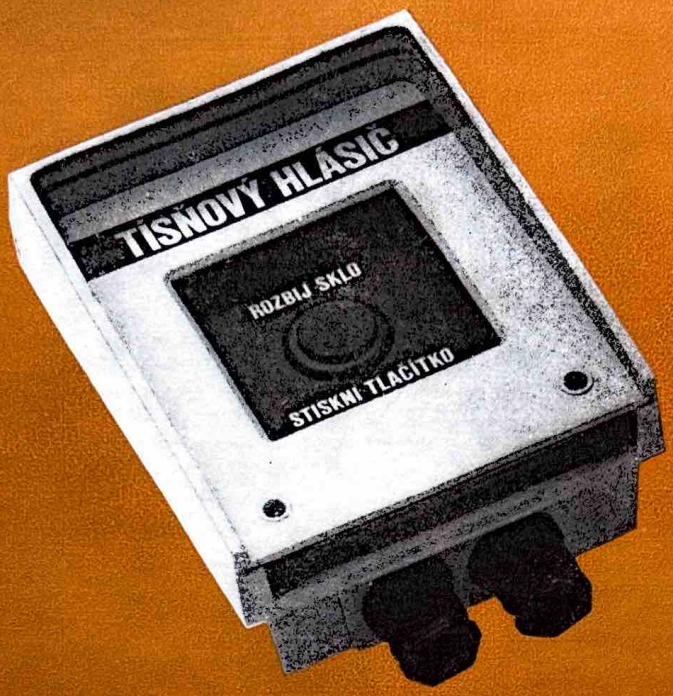
Slouží k manuálnímu vyhlášení poplachové situace, eventuálně k naléhavému přivolání pomoci prostřednictvím osoby, která nežádoucí situaci zjistí nebo se sama v tísni nachází. Umísťuje se zejména na chodbách, u vchodů a východů důležitých objektů, prostorů a místností, na pochůzkové trase strážní služby, atd. Poplach je vyhlášen stisknutím tlačítka tísňového hlásiče, které je přístupné po rozbití sklíčka. Informace o tísňovém hlášení je okamžitě předána ústředně EZS — typ MAU 101 nebo MAU 102. Ve stavu hlášení poplachu, zůstává tlačítko ve stlačené poloze. Vybavení tlačítka, tj. zpětné uvedení do základního stavu, může provést pouze osoba určená k obsluze EZS. Tím je znemožněno zrušení signálu nepovolanou osobou. V principu je tísňový hlásič MAV 101 spínač se zapínaným vakuovým kontaktem, jehož vývody jsou přemostěny ochranným odporem.
Tísňový hlásič veřejný MAV 101 je součástí systému EZS a s ústřednou MAU 101 nebo MAU 102 je spojen pomocí pevného vedení.

TECHNICKÉ PARAMETRY

Provozní napětí	max. 24 Vss
Provozní proud	0,5 až 10 mA
Krytí podle ČSN 33 0330	IP 30
Propojovací vodič	průřez do 2,5 mm^2
Bezpečnostní třída podle ČSN 34 1010	III
Rozměry	82 × 82 × 48 mm
Hmotnost	200 g

MAV 102

TÍSŇOVÝ HLÁSIČ VEŘEJNÝ



Slouží k manuálnímu vyhlášení poplachové situace, eventuálně k naléhavému přivolání pomoci prostřednictvím osoby, která nežádoucí situaci zjistí nebo se sama v tísni nachází. Umísťuje se zejména na chodbách, u vchodů a východů důležitých objektů a místností, na pochůzkové trase strážní služby, atd.

Poplach je vyhlášen stisknutím tlačítka tísňového hlásiče, které je přístupné po rozbití sklíčka. Informace o tísňovém hlášení je okamžitě předána ústředně EZS — typ MAU 101 nebo MAU 102. Ve stavu hlášení poplachu, zůstává tlačítko ve stlačené poloze. Vybavení tlačítka, tj. zpětné uvedení do základního stavu, může provést pouze osoba, určená k obsluze EZS. Tím je znemožněno zrušení signálu nepovolanou osobou. V principu je tísňový hlásič spínač se zapínaným vakuovým kontaktem, jehož vývody jsou přemostěny ochranným odporem.

Tísňový hlásič veřejný MAV 102 je součástí systému EZS a s ústřednou MAU 101 nebo MAU 102 je spojen pomocí pevného vedení. Od tísňového hlásiče MAV 101 se liší způsobem provedení, které umožňuje použití ve ztížených či venkovních podmínkách. Odolává i vlivům prostředí prašného a mokrého (je možné umístění např. na venkovních stěnách budov).

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Rozsah pracovních teplot	−40 °C až +70 °C
Relativní vlhkost vzduchu	95 % max.
Atmosférický tlak	60 až 106 kPa

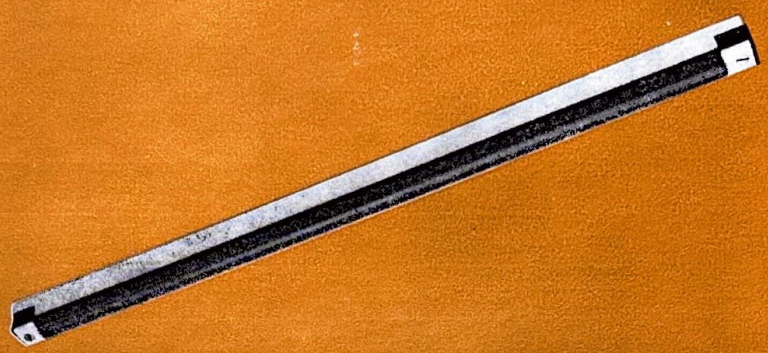
TECHNICKÉ PARAMETRY

Provozní napětí	max. 24 Vss
Provozní proud	0,5 až 10 mA
Propojovací vodič	průřez do 2,5 mm^2
Bezpečnostní třída podle ČSN 34 1010	III
Krytí podle ČSN 33 0330	IP 43
Rozměry	130 × 160 × 78 mm
Hmotnost	2 kg max.

EXPORT IMPORT KOVO PRAHA CZECHOSLOVAKIA

MAV 801

TÍSŇOVÝ HLÁSIČ SKRYTÝ



Tísňový hlásič skrytý — MAV 801 je určen k manuálnímu ohlášení situace, která souvisí s ohrožením osob nebo majetku. Umísťuje se na takových místech, kde osoba seznámená s jeho funkcí a účelem, může skrytě a nenápadně, bez nežádoucího rizika oznámit, že je ohrožena.

Používá se u peněžních přepážek bank, spořitelen, v poštovních úřadech, v obchodech s cennými předměty, klenotnictví, atd. V kovovém pouzdru skrytého hlásiče je pružně uložena ovládací tyč, která po mírném stlačení (o cca 2 mm) v kterémkoliv místě své délky±500 mm naprosto nehlučně rozepne vestavěný kontakt. Poplachový signál je okamžitě předán ústředně elektrické zabezpečovací signalizace MAU 101 nebo MAU 102, která vyhlásí poplach, případně uvede v činnost zařízení k zadržení pachatele.

Tísňový hlásič MAV 801 je součástí elektrické zabezpečovací signalizace. S ústřednou EZS MAU 101 nebo MAU 102 je spojen pomocí pevného vedení (kabelovým rozvodem).

TECHNICKÉ PARAMETRY

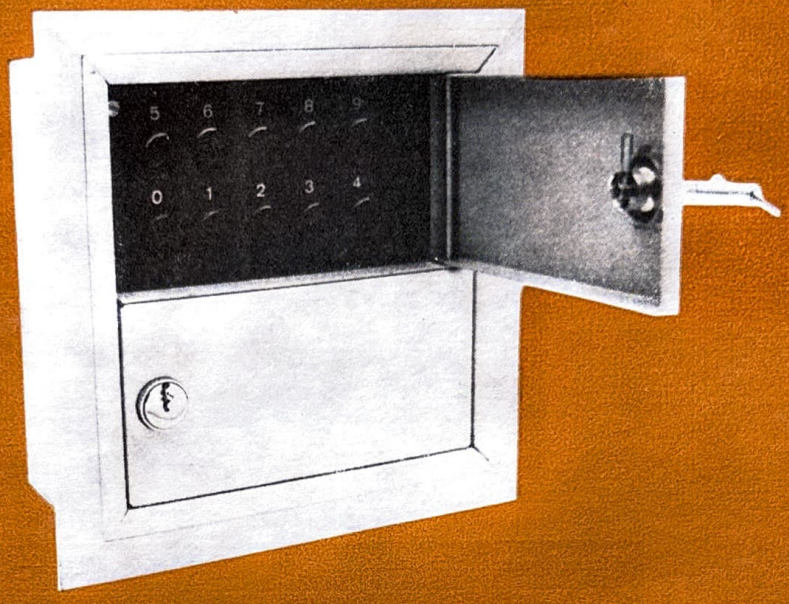
Provozní napětí	max. 24 Vss
Provozní proud	0,5 až 10 mA
Krytí podle ČSN 33 0330	IP 41
Propojovací vodič	max. 1 mm^2
Bezpečnostní třída podle ČSN 34 1010	III
Rozměry	550 × 32 × 32 mm
Hmotnost	800 g

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Rozsah pracovních teplot	+5 °C až +60 °C
Relativní vlhkost vzduchu	80 % max.
Atmosférický tlak	60 až 106 kPa

MHY 202

KÓDOVÝ ZÁMEK



Kódový zámek MHY 202 je určen pro použití v systému elektrické zabezpečovací signalizace a slouží k volbě provozního režimu celého systému EZS nebo jeho jednotlivých prvků a to podle individuální potřeby a předpokládané situace. Umožňuje osobě obeznámené s nastaveným číselným kódem, vstup do chráněného objektu nebo místnosti. Jeho prostřednictvím může tato osoba provádět i manipulaci s ovládacími prvky ústředny EZS typu MAU 101 nebo MAU 102 a to bez vyhlášení poplachové situace (tak zvaný „propustný stav").

Kódový zámek MHY 202 je z hlediska obsluhy rozdělen na dvě části. Jeho horní část obsahuje ovládací prvky, potřebné pro volbu určeného propustného kódu, dolní část obsahuje ovládací prvky pro nastavení propustného kódu.

Přístup k ovládacím prvkům obou částí je možný samostatnými víky s mechanickými — patentními zámky. Kódový zámek lze podle potřeby umístit buď na povrch nebo pod povrch omítky, obkladu, atd. a to při použití krycího rámečku.

Jakýkoliv pokus o vyřazení kódového zámku z činnosti, případně i pokus o jeho rozebrání nebo zničení, má za následek okamžité vyhlášení poplachové situace.

Kódový zámek je zapojen do systému EZS pomocí pevného vedení.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Rozsah pracovních teplot	−10 °C až +55 °C
Relativní vlhkost vzduchu	při +25 °C 90 % při +40 °C 80 %
Atmosférický tlak	60 až 106 kPa

TECHNICKÉ PARAMETRY

Napájecí napětí	10 až 29 Vss
Odběr v klidu	10 mA
Odběr při funkci	65 mA
Krytí podle ČSN 33 0330	IP 32
Bezpečnostní třída podle ČSN 34 1010	III
Rozměry	150 × 150 × 75 mm
Hmotnost	max. 1,5 kg

MAP 601

KAPACITNÍ ČIDLO

Je moderním, účinným prvkem vhodným k zabezpečení různých předmětů nebo případně i k ochraně vstupních jednotek objektů, dveří, oken, atd.

S výhodou lze použít tohoto čidla především tam, kde střežené předměty jsou vodivé a je možno zajistit jejich odizolování od zemního potenciálu (např. kovové skříně, trezory a podobně). Pokud nejsou tyto podmínky vytvořeny, je nutné použití pomocných vodivých elektrod. Těmi se opatří nevodivý předmět, který chceme zabezpečit, nebo se pomocná elektroda umístí do jeho blízkosti. Velikost střežené plochy citlivé na dotyk, či pouhé přiblížení, záleží na provedení, tvaru a velikosti pomocí elektrody a na nastavení citlivosti kapacitního čidla MAP 601. Tak např. jej lze použít i pro výstavní účely (ochrana panelů a ploch s vystavenými exponáty před nežádoucím přiblížením, či dotykem rukou, atd.). Za určitých podmínek se předpokládá použití kapacitního čidla i ke střežení venkovních prostorů pomocí vhodně voleného oplocení.

Kapacitní čidlo MAP 601 nemá vlastní zdroj a je napájeno z ústředny EZS typu MAU 101 nebo MAU 102, se kterou je spojeno pevným vedením.

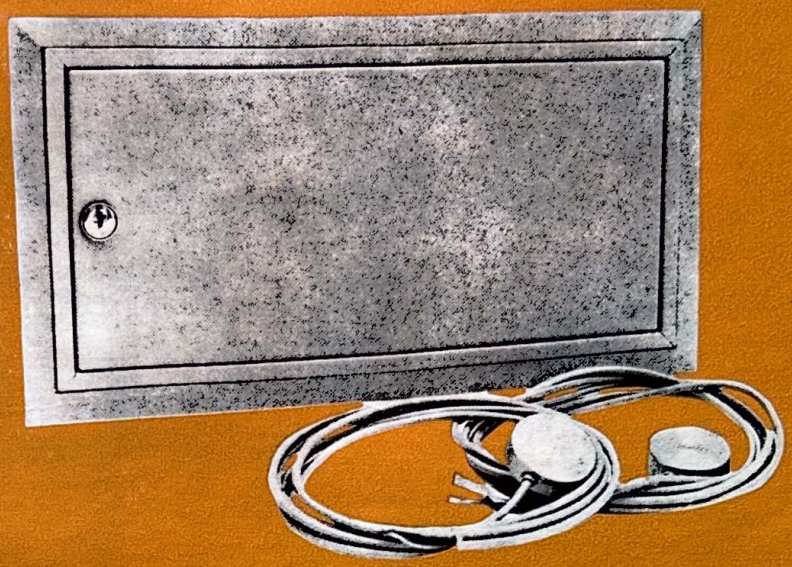
Je součástí systému elektrické zabezpečovací signalizace.

TECHNICKÉ PARAMETRY

Rozsah napájecího napětí	10 až 29 Vss
Maximální odběr	100 mA
Regulace citlivosti	plynulá
Výstup čidla	přepínací
Pracovní teplota	−10 °C až +55 °C

MAM 403 MHY 404 MHY 702

ČIDLO VIBRAČNÍ
JEDNOTKA VYHODNOCOVACÍ
KRABICE ROZVODNÁ



Je moderním prvkem, který je určen k zabezpečení skleněných ploch proti destrukcím. Sestává z vyhodnocovací jednotky, vlastních snímačů a rozvodných krabic. Každý snímač obsahuje piezoelektrický prvek, který převádí mechanické vibrace na elektrický signál. Ten je vyhodnocen ve vyhodnocovací jednotce.
Čidlo není na rozdíl od dříve používaných tzv. „vibračních kontaktů", citlivé na běžné hluky v okolí střežených skleněných ploch (vibrace při průjezdu dopravních prostředků, bouřku, hluk letadel, atd.). Tím jsou eliminovány falešné podněty a podstatně zvýšena jeho účinnost.
Citlivost je nastavitelná podle optimální potřeby ve vyhodnocovací jednotce, na kterou je možno připojit 1 až 12 snímačů.
Čidla MAM 403 se používá k zabezpečení zasklených výkladních skříní, vitrin a okenních tabulí, atd.
Čidlo vibrační-piezoelektrické MAM 403 nemá vlastní zdroj a je napájeno z ústředny EZS typu MAU 101 nebo MAU 102, se kterou je spojeno pevným vedením. Je součástí systému elektrické zabezpečovací signalizace.

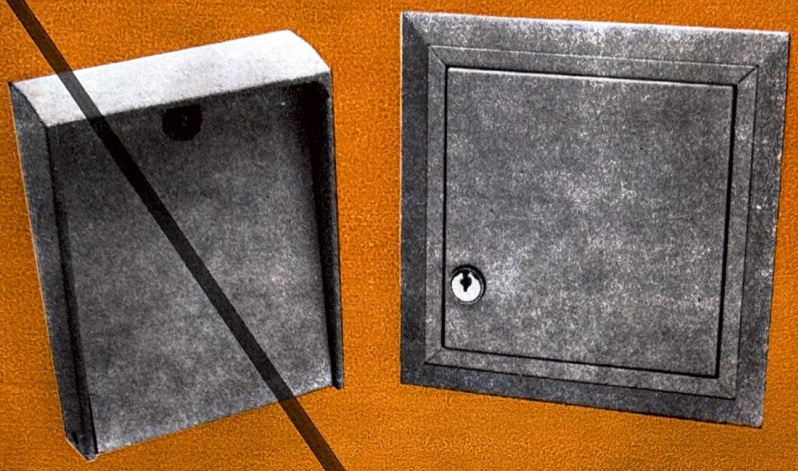
TECHNICKÉ PARAMETRY

Napájecí napětí	10 až 29 Vss
Maximální odběr čidla	50 mA
Regulace citlivosti	plynulá
Výstup čidla	rozpínací

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Rozsah pracovních teplot	−10 °C až +55 °C
Relativní vlhkost vzduchu	při +40 °C 80 %
	při +25 °C 90 %
Atmosférický tlak	60 až 106 kPa

KÓDOVÝ ZÁMEK VENKOVNÍ



Je jedním z prvků elektrické zabezpečovací signalizace systém Tesla Liberec.

Skládá se z jednotky ovládací (MHY 406) a jednotky řídící (MHY 603).

Jedná se o přístroj, který oprávněné osobě umožňuje vyřadit z funkce a opětovně uvést do funkce jednotlivá čidla, část nebo celý soubor EZS bez signalizace poplachu, čímž je umožněn vstup oprávněné osoby do střeženého objektu. Propustný stav se nastavuje tlačítkovou volbou předem určeného čísla (kódu).

EXPORT IMPORT KOVO PRAHA CZECHOSLOVAKIA

TECHNICKÉ PARAMETRY

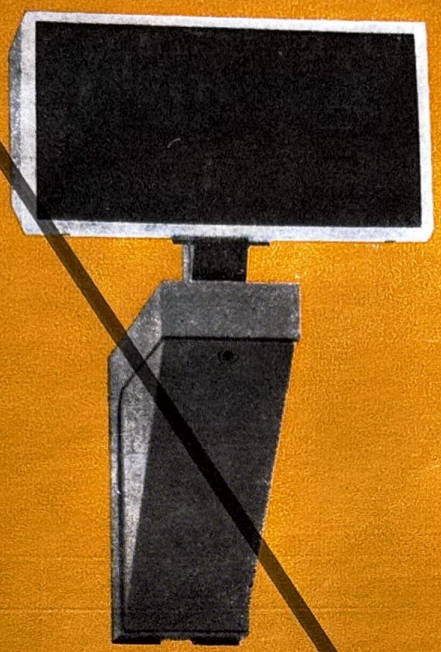
Napájecí napětí	10 až 29 Vss
Odběr v klidovém stavu	max. 10 mA
Odběr v propustném stavu	max. 65 mA
Kód	třímístný
Počet možných kombinací	$7{,}2 \cdot 10^2$
Propustný stav	časově neomezený
Bezpečnostní třída	III
Krytí	P 31
Hmotnost	max. 1,5 kg

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Rozsah pracovních teplot	−10 až +55 °C
Relativní vlhkost vzduchu	max. 80 % při +40 °C
	max. 90 % při +25 °C
Atmosférický tlak	66 až 106 kPa

MČ 220

MIKROVLNNÉ ČIDLO SE STOJÁNKEM 6 XK 683 00



Čidlo s elektromagnetickým polem je určeno k indikaci pohybu v předem určeném střeženém prostoru. Ke své funkci využívá tzv. „Dopplerova jevu". Vysílač čidla vyzařuje vysokofrekvenční energii a tato energie se od okolních předmětů odráží zpět a je zachycována přijímačem čidla.

Pokud ve střeženém prostoru nastane jakýkoliv pohyb, dopadá na přijímač vysokofrekvenční energie o změněném kmitočtu a tento rozdíl je vyhodnocen jako poplachový signál.
Prakticky lze čidla MAP 201 použít k ochraně místností a prostorů proti nežádoucímu vstupu, či přiblížení nepovolaných osob.
Použití je téměř univerzální a vysoce účinné.
Konstrukčně je čidlo řešeno tak, že přijímač i vysílač tvoří kompaktní celek. Čidlo nemá vlastní napájecí zdroj a je napájeno z ústředny MAU 101 nebo MAU 102, se kterou je spojeno pevným vedením.

Čidlo MAP 201 je součástí systému elektrické zabezpečovací signalizace. Je vybaveno optickou signalizací indikace poplachu.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Rozsah pracovních teplot	−10 °C až +55 °C
Relativní vlhkost vzduchu	70 % max.
Atmosférický tlak	60 až 106 kPa

TECHNICKÉ PARAMETRY

Rozsah napájecího napětí	10 až 13 Vss
Maximální odběr	250 mA
Krytí podle ČSN 33 0330	IP 30
Doba indikace poplachu (po této době čidlo samočinně přechází do klidového pohotovostního stavu)	cca 0,5 s
Rozměry včetně stojánku	190 × 155 × 270 mm
Hmotnost včetně stojánku	max. 3 kg

MAM 201-203

MAGNETICKÉ SPÍNAČE

Magnetické spínače patří mezi jednoduché zabezpečovací prvky, určené k samočinnému vyhlášení poplachu. Používají se k signalizaci z míst, kterými by mohl pachatel, či nežádoucí osoba vniknout do objektu (okna, dveře, poklopy, atd.).

Magnetické spínače MAM 201—203 umožňují i signalizaci nedovolené manipulace s uzávěry vitrin, skříní, zásuvek stolů, atd. Jako spínací prvek je použit jazýčkový vakuový kontakt, který zajišťuje vysokou funkční spolehlivost spínače. K vyhlášení poplachu dojde při změně vzájemné polohy spínače a ovládacího magnetu.

Jednotlivé typy MAM 201—203 se od sebe liší funkcí vlastního spínacího elementu:

MAM 201 — je spínač s rozpínacím kontaktem;

MAM 202 — je spínač s rozpínacím kontaktem, s nímž je v sérii zapojen ochranný odpor;

MAM 203 — je spínač se zapínacím kontaktem, k němuž je paralelně zapojen ochranný odpor.

Ovládací magnet je pro všechny tři typy shodný.

TECHNICKÉ PARAMETRY

Provozní napětí	max. 24 Vss
Provozní proud	0,5 až 10 mA
Krytí podle ČSN 33 0330	IP 43
Bezpečnostní třída podle ČSN 34 1010	III
Rozměry	48 × 10 × 14 mm
Hmotnost	40 g

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Rozsah pracovních teplot	—25 °C až +60 °C
Relativní vlhkost vzduchu	80 %, přechodně 95 %
Atmosférický tlak	60 až 106 kPa

EXPORT
IMPORT
KOVO
PRAHA
CZECHOSLOVAKIA

MAM 204

MAGNETICKÝ SPÍNAČ

Magnetický spínač MAM 204 patří mezi jednoduché zabezpečovací prvky určené k samočinnému vyhlášení poplachu. Protože umožňuje plně skrytou montáž, je určen především k signalizaci nežádoucí manipulace s jednotlivými předměty (jako jsou např. sochy, vázy, obrazy, různé historicky či umělecky cenné předměty, atd.). Je použitelný i pro signalizaci nežádoucího vstupu do místností (např. dveřmi, okny, poklopy, atd.), dále pro signalizaci nežádoucí manipulace s pohyblivými částmi skříní, truhlic, vitrin a pro signalizaci nedovoleného otvírání zásuvek stolů, atd.
K vyhlášení poplachu dojde okamžitě při změně vzájemné polohy spínače a ovládacího magnetu.

TECHNICKÉ PARAMETRY

Provozní napětí	max. 24 Vss
Provozní proud	0,5 až 10 mA
Krytí podle ČSN 33 0330	IP 41
Bezpečnostní třída podle ČSN 34 1010	III
Rozměry	Ø 8,2 mm, délka 135 mm
Hmotnost	40 g

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Rozsah pracovních teplot	−25 °C až +60 °C
Relativní vlhkost vzduchu	80 %, přechodně do 95 %
Atmosférický tlak	60 až 106 kPa

MAP 101

INFRAZÁVORA

Je moderním, vysoce účinným prvkem elektrické zabezpečovací signalizace. Infrazávora sestává ze dvou celků — vysílače a přijímače.

Princip funkce spočívá v tom, že z vysílače vychází neviditelný paprsek, který je zachycován optickou soustavou přijímače. Pokud dojde k přerušení paprsku, je tato změna okamžitě vyhodnocena a prostřednictvím ústředny EZS typu MAU 101 nebo MAU 102 je vyhlášen poplach. Výhodou při praktické aplikaci je, že vyslaný paprsek lze lomit pomocí zrcadel o malé velikosti. Infrazávory MAP 101 se používá k ohlášení nežádoucího vstupu do určeného nebo střeženého prostoru, k ochraně a zabezpečení chodeb, dlouhé řady vstupních jednotek — například dveří (s použitím po pracovní době), atd. Lze ji použít i k ochraně menších místností, skladů nebo určených míst. Infrazávora MAP 101 je součástí systému elektrické zabezpečovací signalizace, Nemá vlastní zdroj a je napájena z ústředny MAU 101 nebo MAU 102, se kterou je spojena pevným vedením.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Rozsah pracovních teplot	−10 °C až +55 °C
Relativní vlhkost vzduchu	při +40 °C 80 % max.
Atmosférický tlak	60 až 106 kPa

TECHNICKÉ PARAMETRY

Rozsah napájecího napětí	10 až 13 Vss
Střední proudový odběr vysílač	10 mA
přijímač	40 mA
Krytí podle ČSN 33 0330	IP 40
Doba indikace poplachu (po této době čidlo samočinně přechází do klidového pohotovostního stavu)	cca 1,0 s
Propojovací vodič	0,2 až 2,5 mm^2
Bezpečnostní třída podle ČSN 34 1010	III
Rozměry	134 × 89 × 86 mm
Hmotnost vysílače	900 g max
přijímače	900 g max.

MAP 102

HLÁSIČ INFRAPASIVNÍ

Hlásič MAP 102 je prvkem systému elektrické zabezpečovací signalizace (EZS) Tesla Liberec. Ve spojení s ústřednou EZS je určen k indikaci pohybující se osoby v chráněném prostoru.
Hlásič MAP 102 přijímá infračervené záření ze střeženého prostoru. V případě narušení dochází ke změně intenzity pozadí infračerveného záření. Na tuto změnu pak reaguje hlásič MAP 102.
Na infrapasivní hlásič je možno připojit propouštěcí zámek.

TECHNICKÉ PARAMETRY

Napájecí napětí	10 až 29 Vss
Odběr v klidovém stavu	20 mA max.
v poplachovém stavu	20 mA max.
Dosah	7 m/min.
Krytí	IP 40
Bezpečnostní třída	III
Hmotnost	cca 0,6 kg

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Rozsah pracovních teplot	—10 °C až +55 °C
Relativní vlhkost vzduchu	při 40 °C max. 80 %
Atmosférický tlak	60 až 106 kPa

MAR 101

INFRAZÁVORA

Je moderním, vysoce účinným prvkem elektrické zabezpečovací signalizace. Venkovní infrazávora MAR 101 sestává ze dvou celků — vysílače a přijímače. Princip její funkce spočívá v tom, že z vysílače vychází neviditelný paprsek, který je zachycován optickou soustavou přijímače. Pokud dojde k přerušení paprsku, je tato změna okamžitě vyhodnocena a prostřednictvím ústředny EZS MAU 101 nebo MAU 102 je vyhlášen poplach.

Vlastní provedení venkovní infrazávory MAR 101 umožňuje použití i ve ztížených venkovních podmínkách (např. v mlze či mrazu) a odolává i vlivům prostředí prašného a mokrého.

Venkovní infrazávora MAR 101 se používá k ohlášení nežádoucího vstupu do určeného nebo střeženého prostoru, k ochraně a zajištění koridorů, cest a jiných venkovních míst a prostor (např. vrat garáží, atd.).

Venkovní infrazávora MAR 101 je součástí systému elektrické zabezpečovací signalizace. Je pevným vedením spojena s ústřednami EZS typu MAU 101 nebo MAU 102.

TECHNICKÉ PARAMETRY

Napájecí napětí	10 až 29 Vss
Maximální odběr	40 mA
Krytí podle ČSN 33 0330	IP 54
Doba indikace poplachu (po této době čidlo samočinně přechází do klidového pohotovostního stavu)	cca 1 s
Bezpečnostní třída podle ČSN 34 1010	I
Rozměry	355 × 235 × 145 mm
Hmotnost vysílače	9 kg
přijímače	9 kg

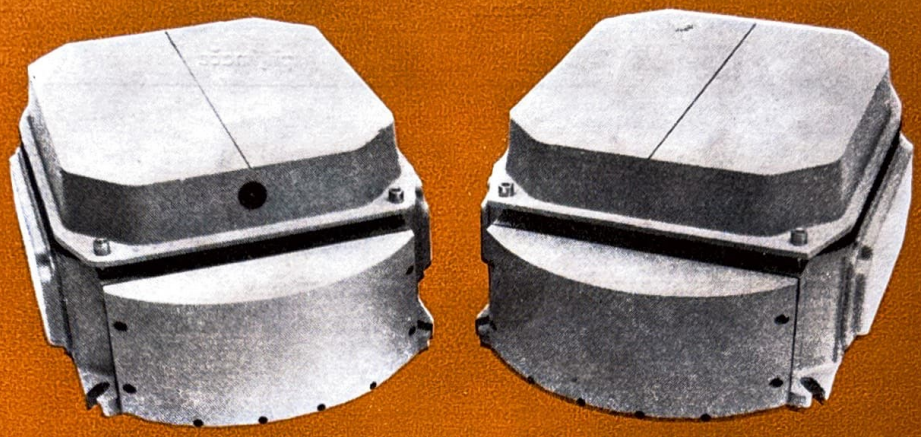
PRACOVNÍ PODMÍNKY

Rozsah pracovních teplot	—25 ° až +55 °C
Relativní vlhkost vzduchu	při +40 °C 95 %
Atmosférický tlak	60 až 106 kPa

EXPORT IMPORT KOVO PRAHA CZECHOSLOVAKIA

MAR 201

ZÁVORA MIKROVLNNÁ



Jedná se o mikrovlnné čidlo, které sestává ze dvojice vzájemně zaměřených prvků — vysílače MAR 201 V a přijímače MAR 201 P, které pracují v pásmu centimetrových vlnových délek elektromagnetického pole. Zeslabení nebo přerušení tohoto pole vyvolá reakci přijímače, která je vyhlášena jako poplach. Mikrovlná závora je prvkem elektrické zabezpečovací signalizace (EZS) systému Tesla Liberec. Slouží k zajištění venkovní obvodové ochrany objektů pro zajištění venkovních koridorů, cest, vjezdů apod.
Zařízení — vysílač i přijímač se upevňují na speciální stojan MAY 716 (číslo výkresu 6XK 152 01), který umožňuje svojí konstrukcí potřebné vzájemné nastavení vysílače s přijímačem.

TECHNICKÉ PARAMETRY

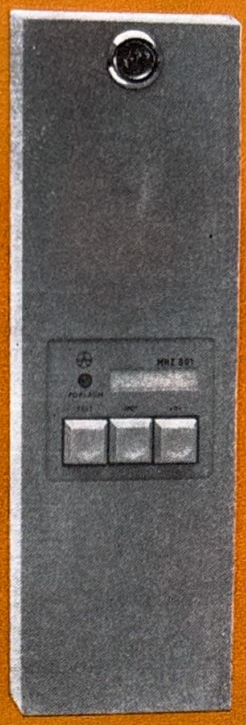
Napájecí napětí	10 až 29 Vss
Odběr vysílač	max. 150 mA
přijímač	max. 50 mA
Modulační frekvence	3 (a, b, c)
Dosah	20 až 100 m
Šířka střežené zóny (pro dosah 100 m narušení člověkem)	max. 6 m
Krytí	IP 43
Bezpečnostní třída (podle ČSN 34 1010)	I
Hmotnost vysílače	max. 13 kg
přijímače	max. 13 kg

PRACOVNÍ PODMÍNKY

Rozsah pracovních teplot	—25 až +55 °C
Relativní vlhkost vzduchu	max. 95 % při +40 °C
Atmosférický tlak	66 až 106 kPa

MHZ 801

ZAŘÍZENÍ PŘENOSOVÉ



Přenosové zařízení je určeno pro přenos informace jednoho stavu po samostatném dvouvodičovém vedení. V součinnosti s obvodem oddělovacím (6XN 052 17) je možno tuto informaci přenášet po nekomutovaném telefonním vedení. Koncepce zařízení umožňuje pomocí optické a akustické signalizace indikovat změnu klidového stavu na vysílací straně. Zařízení je určeno pro všechny systémy elektrické požární signalizace (EPS) a elektrické zabezpečovací signalizace (EZS) Tesly Liberec. Je však možno je použít i pro jiné účely. Funkce zařízení spočívá v tom, že obvod oddělovací vysílá signál, který je na druhé straně vedení přenosovým zařízením MHZ 801 nebo obvodem spínacím vyhodnocen jako klidový stav. Zánik této informace je vyhodnocen jako poplach.

PRACOVNÍ PODMÍNKY

a) Zařízení přenosové MHZ 801 je určeno pro prostředí obyčejné základní podle ČSN 33 0300.

Teplota okolí	0° až 35 °C
Relativní vlhkost vzduchu	80 % max.
Atmosférický tlak	60 až 106 kPa
Montážní poloha	svislá na stěny bez otřesů

b) Obvod oddělovací a obvod spínací je určen pro následující podmínky:

Teplota vzduchu	—10 až +40 °C
Relativní vlhkost vzduchu	max. 90 % při 25 °C
	max. 80 % při 40 °C
Atmosférický tlak	60 až 106 kPa
Montážní poloha	libovolná

TECHNICKÉ PARAMETRY

Napájecí napětí (2 ks baterie 3 R12)	$U^{jm}=9\ ^{+1}_{-2}$ V
Počet signalizovaných informací	1
Průměr připojovaných vodičů	0,2 až 1 mm

Signalizace „POPLACH"	
— optická	přerušovaná svítivá dioda
— akustická	přerušovaná cca 80 dB
Vypnutí akustické signalizace	manuální
Rozměry	90 × 285 × 47 (mm) š × v × h
Hmotnost	1 kg max.
Bezpečnostní třída (podle ČSN 34 1010)	III

Výrobce:

TESLA LIBEREC, koncernový podnik

Kateřinská 235
461 98 Liberec 13
telefon 817 11, 817 31
telex 186208

TESLA — Měřicí a laboratorní přístroje
koncern Brno, generální ředitelství

Purkyňova 99
612 45 Brno
telefon 75 55 50
telex 62278

Vývozce:

PZO KOVO

Jankovcova 2
170 88 Praha 7
telefon 874 11 11
telex 121481

Tisk 54 0308-88

EXPORT
IMPORT
KOVO
PRAHA
CZECHOSLOVAKIA

Vývozce:
PZO KOVO
Jankovcova 2
170 88 Praha 7
☎ 874 1111
fx 121 481

Výrobce:
TESLA LIBEREC, koncernový podnik
Kateřinská 235
461 98 Liberec 13
☎ 817 11; 817 31
fx 186 208

TESLA – Měřicí a laboratorní přístroje
koncern Brno, generální ředitelství
Purkyňova 99
612 45 Brno
☎ 755 550
fx 622 78